

W 2.3

Alois Bachinger/Hans Schachl

Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Österreich

Spielerisches Problemlösen mit Beebot in der Praxis

Ausgehend von den wissenschaftlichen Grundlagen und Möglichkeiten des spielbetonten Lernens aus dem Vortrag des Gehirnforschers Dr. Schachl stellt dieser Workshop didaktische Szenarien dar. Basierend auf praktischem Handeln in der Haptik (Bauklötze, Matador, Lego) führt das Konzept des Workshops schrittweise in eine abstraktere Form des Lernens, welche Hilfsmittel wie Bee-Bot (Bodenroboter) oder WeDo (elementares Lego-System) verwendet.

Das Konzept „Denken lernen – Probleme lösen“ geht über verschiedene didaktische Zwischenschritte zu diversen Formen des Problemlösens und Lernens. Das Medium Computer mit den konstruktivistischen Möglichkeiten von etwa Programmiersprache, wie etwa Logo oder Scratch, löst dann allmählich den haptischen Ansatz aus dem WorkshopEinstieg ab.

Die thematischen Inhalte und Haupteinsatzbereiche des Workshops beginnen in der Arbeit mit LehrerInnen aus der Vorschule und Primarstufe, lassen sich aber auch sehr gut im Sekundarstufenbereich verorten (es ist weiter auch anschlussfähig in Richtung Sekundarstufe II, in der etwa mit Lego-Mindstorms-Robotern, Arduino oder Raspberry PI fortgesetzt wird.)

Das Konzept wird in Österreich seit 3 Jahren in der LehrerInnenaus- und -fortbildung angewendet - alle Materialien des Workshops werden den Schulen zur Verfügung gestellt und können direkt in eigenen Realisierungen verändert und angewendet werden: beebot.baa.at

Zusammenfassend ist festzustellen, dass dieser Ansatz einen spielerischen Einstieg in das „Problemlöse-Denken“ darstellt. Das Konzept ist nicht nur auf Informationstechnologie ausgerichtet, sondern kann viele Bereiche des schulischen Lernens, in denen Analyse, Bewertung, Modellbildung und Problemlösung eine Rolle spielen, fördern.

Wichtige bezugnehmende Begriffe zum Workshop: Logik, Algorithmen, Mustererkennung, Dekonstruktion, Abstraktion, Gamebased Learning, Teambildung und Kollaboration, Debugging, Testung und Evaluation.